

追“光”筑“梦”点亮产业发展“金色蓝海”

——记青海中控太阳能发电有限公司

□ 青海日报记者 王菲菲

当瀚海戈壁升起第一缕阳光，距离德令哈市区5公里外的德令哈太阳能光伏热产业园区内，青海中控德令哈50MW光热电站也开始亮起来了，数以万计的定日镜围成一个圆，围绕着高耸的熔盐塔逐日发电，满眼望去就像置身在一片湛蓝无瑕的“海洋”当中，无数的光束汇聚成的一个亮点，将源源不断的绿色电力输送给千家万户。

青海中控太阳能发电有限公司(以下简称青海中控)作为第一个落地海西州的光热发电公司，从2013年7月10兆瓦塔式光热电站并网发电，到2018年12月50兆瓦塔式熔盐储能光热电站项目投产，短短5年间，在这里不仅实现了光热发电技术的成熟运用，还最大程度释放了项目光热发电产能，走出了一条依靠科技创新的高质量发展之路。

把握机遇 找准发展路径方向

身处德令哈光热园区，曾经荒芜的戈壁滩，如今在无数定日镜的折射中仿佛一片静谧的“蓝色海洋”。那么，这些“镜子”是如何发电的呢？

简单来说，光热发电就是通过多面跟踪太阳运动轨迹的定日镜，将太阳光反射到塔上的吸热器，加热介质(熔盐)后通过换热系统进行热交换，进而产生蒸汽利用汽轮机发电机组产生电力。其实，该发电系统由定日镜聚光集热系统、储热系统、换热系统、汽轮发电系统、辅助系统组成。

利用太阳光线，首先要选择一个日照条件好的地方。德令哈年日照在3500小时以上，年太阳总辐射量达到每平方米6618.3—7356.9兆焦左右，新能源项目建设可利用土地近4.2万平方公里……在能源结构加速向清洁能源转型的当下，凭借得天独厚的自然条件和诸多优势，吸引着众多国内知名新能源企业在这里安营扎寨，开疆拓土，青海中控太阳能发电有限公司就是其中一员。

“德令哈土地面积广阔，日光透过率高、日照时间长、云层遮蔽率低，开发太阳能资源具有先天优势。一开始从公司注册、可研、环评、安评等前期手续



青海中控德令哈光热发电。

青海中控供图

代办，从水电路气接通，到后期的运行服务，当地政府给我们开辟了绿色通道，提供了一站式的服务，让企业可以安心在这里扎根。”青海中控太阳能发电有限公司总工程师樊玉华说。

作为国内最早从事塔式太阳能热发电企业之一，青海中控拥有敏锐的市场嗅觉与快速的市场响应能力，结合自身资源优势，积极把握绿色发展机遇，2011年，青海中控正式落户德令哈市，项目采用塔式太阳能热发电技术路线，总装机容量60MW。

“由于电站配置大规模熔盐储热系统，可实现连续、稳定、可调度的高品质电力输出，成功与光伏、风电实现了互补，有效解决用电高峰期和低谷期电力输出不平衡问题，提高电网稳定性，提升电网对新能源的消纳能力。所以说光热发电可解决‘现代电力系统发展面临的三个关键问题：系统惯量、调节能力、支撑能力，以保障电力系统的安全稳定运行’。”樊玉华说。

科技创新 走高质量发展之路

我国首座大规模商业化应用的太阳能热发电站——青海中控德令哈一期10MW光热电站，于2013年7月5日并网发电；作为全球首个完全达到年度设计发电量的塔式熔盐储能光热电站——青海中控德令哈二期50MW光热电站于2018年12月30日并网发电，电

站采用浙江可胜技术股份有限公司自主研发并完全拥有知识产权的塔式熔盐光热发电核心技术……

历经多年的改造和发展，青海中控谋求高质量发展的一次又一次突破。但是，回望这条发展建设之路，并非一帆风顺，摆在公司面前的是无数个亟待解决的光热发电难题。

过去许多设备都是进口的，价格昂贵不说，维修费用也很巨大。与其受制于人，更需要加快打破技术“壁垒”，通过“自力更生”走出一条高质量国产化之路。

几年来，为努力掌握自主知识产权的太阳能关键技术，促进太阳能热发电技术标准体系建设，青海中控针对光热发电领域标准制定、光热储热储能技术、国产设备工程化应用等方面进行了大量科研攻关。

一项项的技术创新和变革，一一突破了“卡脖子”的难题。如今，整个电站不仅研发出具有自主知识产权的光热发电技术，实现95%的国产化率，同时，聚光精度、光热转化效率等技术指标均达到国际一流水平，提升了光热在全国太阳能领域的应用水平，降低了光热建设成本和发电成本，夯实了企业高质量发展的基础。

积极探索 共谋行业绿色未来

党的二十大报告指出，要加快规划建设新型能源体系，加强能源产供储销

体系建设，确保能源安全。

光热发电在新型能源体系中的优势愈发明显，对光热发电运行人员的需求愈显突出。樊玉华来到这里已经有10年多，他见证了企业无数个“第一次”的诞生，从起初的摸索发展，到成规模化、系统化的发电机组并网上线，离不开背后一个个不舍昼夜、奋力逐日的“追光人”。

作为高新技术创新企业的代表，青海中控每年投入几百万元用于科技创新和专业技术人才培养，利用青海省塔式光热发电工程研究中心、海西州“四名”人才工作室等科研平台，开展传帮带，充分发挥“师带徒”优势，结合生产运行实际情况，开展“每日一题，每周一问，每月一考”，提高技术人员专业技能水平。

“我们成立了模范引领带头攻坚队，在生产过程中带领班组改进运行策略、细化运行方法提高了发电量。其中，设备管理部经理吴向阳通过维修经验总结、摸索出了一套适用于光热电站设备故障诊断及维修的方法，提高了设备可靠性；生产部经理曹立军通过生产运行数据分析、调整运行策略、优化操作规程，创造了一个又一个新纪录。”樊玉华说。

看准优势、扬长避短、顺势而为，锚定企业发展定位抢占全新赛道，才能不断积蓄优势。青海中控充分发挥运营优势，设置了光热储能发电科普班、基础班、强化班、深化班开展对外培训业务，并设置42门课程培训，目前进行培训教材编制工作，将推动光热行业健康有序发展。同时，今年11月与柴达木职业技术学院签订了校企合作框架协议，为后续的人才培养和储备提供了有力支撑。

“下一步，我们上级公司计划依托德令哈的资源优势、产业优势和良好的营商环境，积极参与新能源产业的投资和建设，计划明年落地开发青海众控太阳能发电有限公司德令哈大容量储热多能互补一体化项目、青海亿储太阳能发电有限公司德令哈吉瓦级熔盐储能电站示范项目，为建设青海的清洁能源产业高地作出我们的贡献。”樊玉华说。

大柴旦把惠民生写在主题教育答卷上

柴达木日报讯（记者 李淑娟 通讯员 柴组轩）主题教育开展以来，大柴旦各基层党组织坚持把为民办实事作为出发点，以解决实际问题作为落脚点，着力解决人民群众急难愁盼问题，以民生“温度”检验主题教育“深度”，托起群众稳稳的幸福。

大柴旦行委建设和交通运输局联合党支部自10月份辖区供暖以来，问需于民、问计于民，入户调研供暖情况，安排工作人员开展暖气片、供热管道及房屋漏水等抢修，为冬季辖区群众温暖过冬提供了保障。实施大柴旦行委行政服务中心建设项目、大柴旦行委柴旦村庭院供热管网改造项目、大柴旦行委

锡铁山镇老旧小区室内整治工程、海西州大柴旦行委规划三路及旧货市场西侧至锡铁山路道路建设工程4项民生实事，尽心尽力解决群众生产生活中的堵点、难点、痛点问题，切实解决居民心中的“急难愁盼”。

柴旦镇团结路社区党支部针对崇民小区2号楼平台铺设的地板革，遇到雨雪天气地板湿滑，多次发生居民摔倒的情况，将问题向柴旦镇党委、交通建设局反映沟通，最终将地板革换成塑胶板，确保了居民安全出行。针对环卫电动车集在小区大门口“飞线充电”，接线板经常在外日晒雨淋，容易漏电短路，起火风险等安全隐患问题，积极与柴旦镇党

委反映沟通，派单给市政安装了充电桩，方便环卫电动车安全充电。针对崇民小区三四号楼暖气不热，社区及时联系职能部门检修，解决了居民过冬难题。

青海昆源矿业有限公司党支部立足实际，将100余吨“暖心煤”运到都兰县香日德镇新源村，让村民屋里暖起来，心里热起来，确保“暖心煤”真正“暖”到老百姓的心坎上。以保障员工生命安全为出发点，邀请格尔木市仁康医院的医生到矿为220名员工进行免费体检。通过体检，让员工可以做到“早诊断、早预防、早治疗”，让员工以健康的身体、积极的心态、更加饱满的精神和充沛的精力投入到工作中。

柴旦镇人民路社区党支部把主题教育与当前重点工作任务结合起来，开展“立足岗位作贡献”，持续办好“解民忧”的实事，真正把好事事实办到群众心坎上。开展“迎国庆 悦中秋 睦邻欢聚”“爱在深秋 情暖重阳”系列活动，让群众获得感、幸福感更加充实。

大柴旦行委气象局党支部到人民路社区开展走访慰问活动，与老党员、困难群众、孤寡老人拉家常、话冷暖、交心声、诉真情，全面了解他们的身体状况、精神状态、家庭开支、政策保障等情况，帮助他们排忧解难，用心用情把党的呵护落到实处，把党的关怀送到困难群众的心中。